SCRIPT #05 · NETWORKING

Latenza e jitter verso piu destinazioni

Misura latenza media e variabilita (jitter) verso un elenco di destinazioni.

AUTORE	COPYRIGHT	PREREQUISITI
Francesco Larossa	© 2026 SysAdmin Italia	Nessuno, PowerShell nativo

Cosa fa questo script

Lo script invia una serie di ping verso ciascuna destinazione specificata, calcolando latenza media e jitter (la deviazione standard dei tempi di risposta), un indicatore piu utile della sola latenza media per capire quanto una connessione sia stabile.

Come si usa

Specifica una o piu destinazioni e, opzionalmente, il numero di ping da inviare a ciascuna.

```
.\Test-LatenzaJitter.ps1 -Destinazioni @("8.8.8.8","1.1.1.1") -NumeroPing 20
```

In quale contesto usarlo

Particolarmente utile per diagnosticare problemi con servizi sensibili alla variabilita della latenza, come VoIP o videoconferenze: una linea con latenza media accettabile ma jitter elevato puo comunque risultare inutilizzabile per questo tipo di traffico, un dettaglio che il solo ping medio non rivela.

Codice completo

Il codice è lo stesso del file Test-LatenzaJitter.ps1: per usarlo scarica il file dalla pagina invece di copiarlo da questo PDF.

```
<#
.SYNOPSIS
    Misura latenza media e jitter verso un elenco di destinazioni.
#>
param(
    [Parameter(Mandatory=$true)]
    [string[]]$Destinazioni,
    [int]$NumeroPing = 20,
    [string]$PercorsoCSV = "C:\Report\LatenzaJitter.csv"
)

$risultati = foreach ($dest in $Destinazioni) {
    $test = Test-Connection -ComputerName $dest -Count $NumeroPing -ErrorAction SilentlyContinue

    if ($test) {
        $tempi = $test.ResponseTime
        $media = ($tempi | Measure-Object -Average).Average
        $varianza = ($tempi | ForEach-Object { [math]::Pow($_ - $media, 2) } | Measure-Object -Average).Average
        $jitter = [math]::Sqrt($varianza)

        [PSCustomObject]@{
            Destinazione  = $dest
```

```
            LatenzaMediaMs = [math]::Round($media, 1)
            JitterMs       = [math]::Round($jitter, 1)
            PacchettiPersi = $NumeroPing - $test.Count
        }
    } else {
        [PSCustomObject]@{ Destinazione = $dest; LatenzaMediaMs = "N/D"; JitterMs = "N/D"; PacchettiPersi = $NumeroPing }
    }
}

$risultati | Export-Csv -Path $PercorsoCSV -NoTypeInformation -Encoding UTF8 -Delimiter ";"
Write-Host "Testate $($Destinazioni.Count) destinazioni." -ForegroundColor Green
```